



# HEBDOGICIEL



## le 1<sup>er</sup> hebdomadaire des programmes informatiques

**DES PROGRAMMES POUR VOTRE ORDINATEUR : APPLE II et Ie . CANON X-07 . CASIO FX 702-P . COMMODORE 64 et VIC 20 . GOUPIL . HEWLETT PACKARD HP41 . MULTITECH MP-F II . ORIC 1 . SHARP MZ, PC 1211, PC 1500 . SINCLAIR ZX 81 . TANDY TRS 80 . TEXAS Ti-99/4A . THOMSON TO7**

### LES CONCOURS PERMANENTS :

10 000 francs de prix au meilleur programme CHAQUE MOIS. 1 voyage en Californie pour le meilleur logiciel CHAQUE TRIMESTRE (Règlement en page intérieure)

### Moto de saut

PARIS-DAKAR comme si vous y étiez, sur votre moto PC 1211, surnommée JOLLY JUMPER, le seul à sauter par-dessus les obstacles. Attention, tout le monde ne sera pas à l'arrivée.

Marc FENOULLAT

DEF B puis ENTER puis choisir le niveau (0 à 3) 1 pour accélérer, 2 pour freiner, 3 pour sauter.

### PATOIS BASIC

L'adaptation d'un programme d'un ordinateur X sur un ordinateur Y n'est pas toujours chose aisée. A priori, presque tous les ordinateurs entendus, sont programmables en basic, langage standardisé.

En outre, et le basic par lui-même n'est pas en cause, chaque ordinateur possède son basic "étendu" qui varie très fortement des autres. Hebdogiciel vous aide à réaliser l'adaptation des programmes qui vous intéressent en publiant, chaque semaine et pour chaque ordinateur, un résumé des particularités du basic concerné.

Pour les mordus du langage machine, aucune solution de ce type n'est envisageable, et pour cause.

Bien entendu, remarques et ajout seront les bienvenus afin de compléter petit à petit ce panorama des patois basic.

Cette semaine : ORIC 1

Suite page 15

### MENU

APPLE II	Solitaire
PATCH GESTIN	page 6
CASIO FX 702-P	Bleiate
Alan FAUVET	page 5
COMMODORE 64 Bombardement	page 6
Serge TIT	page 6
COMMODORE VIC 20	Sauveteur
Bruno INTERNICOLA	page 5
GOUPIL	Editeur de texte
Thierry GOULLOU	page 7
HP 41	PWR
Gilles OSMONT	page 11
ORIC 1	Les dames anglaises
Alan LALLISE	page 10
PC 1211	Moto de saut
Marc FENOULLAT	page 1
PC 1500	Représentation de données
GHELPER	page 14
MPF 8	Bowling
Stephan BELLEGGY	page 9
MZ 700	Mémoires
Garnet SOMMIER	page 15
ZX 81	Kingdom
Pierre-François LECOINTE	page 13
TRS 80	Ecluse
Emile CLERC	page 4
TI 99 4/A (b +)	Rommel et Juliette
Gilles MAGGIO	page 2
TI 99 4/A (b +)	Tissage
LE PAULQUIS CHATEL	page 3
TO 7	Cruel
Pier GARDAN	page 11
CANON X 07	Mémoires
Clyde DAVIES	page 12

### EDITO

J'ai récemment terminé une étude sur les logiciels éducatifs et je me collaboration avec la FNAC) et je m'

sus aperçu avec horreur du peu de logiciels disponibles dans ce domaine. Si les cassettes, disquettes et modules de jeux se vendent par millions, on trouve à peine une centaine de logiciels pédagogiques. Et encore il faut voir le matériel. Si certains éditeurs comme VIFI, NATHAN, HATIER, MAGNARD ou encore EDICELI proposent des produits de qualité, d'autres n'hésitent pas à baptiser de pédagogues de vagues programmes. Or, questions/réponses que ne sont même pas des OUIZ bien techniques. J'espère que les programmes sur lesquels travaillent et travailleront nos enfants à l'école vont se développer non seulement en quantité mais aussi en qualité!

En attendant, vous pouvez faire quelque chose: envoyez-nous des programmes que nous publierons dans l'hebdo, pas de super-programmes, mais de "bons petits programmes" que vous avez testés avec vos enfants, qui les amusent tout en leur apprenant quelque chose, sans prétentions!

Si ATARI, APPLE, TEXAS et THOMSON sont relativement bien pourvus dans certains domaines, c'est le désert qui prévaut pour tous les autres. Alors, au boulot, nous comptons sur vous!

Nous avons commencé l'hebdo en octobre et nous attendons le nouvel 600 XL pour faire entrer ATARI dans nos colonnes. Il est à présent annoncé et vous pouvez envoyer vos programmes 600 et 800 compatibles, nous les passerons à partir de février.

Gérard CECALDI

HIPPORÉBUS trouvez l'expression que se cache dans la B O de l'hippocampe. Décomposez en trois syllabes dans les trois premières cases, le "loul" a évidemment un rapport avec l'informatique (solution en page intérieure)















# C'EST NOUVEAU, ÇA VIENT DE SORTIR!

## COME ON, COMMODORE!

Le club 20-64 de Villemoble organise des journées de présentation du matériel COMMODORE, VIC 20 et COMMODORE 64. Tous les périphériques et tous les logiciels (+ de 300 !) seront là : Imprimante plotter, table digitale, table traçante, produits français et étrangers. Des démonstrations de langage machine, de FORTH et de base de données. Et même 6 ordinateurs reliés à une seule disquette ! Tous les logiciels d'informatique seront là et même la télé. L'événement pour les possesseurs de Commodore ! École FOCH, 73, rue Bernard-GANTE à Villemoble 93250, les 21 et 22 janvier.

## A LA BASTILLE!

Du 24 au 28 janvier, les États généraux de la micro-informatique se tiennent à la Bastille. Des matériels, des logiciels, des débats et des conférences. 300 exposants sur 6 500 mètres carrés. Il vous faudra déboursier 25 francs pour pénétrer dans ce temple, à moins que vous ne nous écriviez très vite. L'organisateur EGM nous a donné cent entrées gratuites, rien que pour vous!

## MICROTEL ADEMIR tremblait, BASIC et LOGO fichtaient.

Des stages de sensibilisation au cours des 28/29 janvier et 3/4 mars et au logo les 3 et 4 mars. Et un week-end

d'étude sur les fichiers, pour les initiés, les 17 et 18 mars. C'est MICROTEL ADEMIR à TREMBLAY-LES-GONNESSE qui organise, renseignements au 866.60.78

## JCS

Un tout nouveau point de vente de 150 m<sup>2</sup> au 48 rue des Mathurins, Paris 8<sup>e</sup>. Avec de BBC, APPLE, VICTOR et autres CANON. Du matériel - PRO -, des périphériques, des logiciels, des systèmes éducatifs et des loisirs.

## SPECTRUM PÉDAGOGUE ?

Enfin de bons logiciels pédagogiques pour SPECTRUM par VIFI-NATHAN. Vos enfants de 4 à 8 ans vont pouvoir s'initier au calcul tout en s'amusant avec CROQUE NUMÉRIQUE, DES EN CHUTE LIBRE ou COMBIEN FONT ? Et vous pouvez même mettre votre point de vue de deux ans devant « LA COURSE DU ROBOT », il vous baltra sûrement très vite et connaîtra encore plus vite le calcul élémentaire.

## SHARP voit DOUBLE.

Il faudra attendre avril, mais il fera du votre SHARP MZ 720 un super ordinateur : un double floppy-disk 5 pouces 1/4, double face, double densité avec système d'exploration FDSOS BASIC SHARP. Plus que deux mois de patience!



## BAOUMNN I CANON!

Un bouquet de jeux et programmes pour CANON X-07 : du jeu de échecs en passant par le tétra ou galion au calcul d'intégration et de racines de polynômes. Très beau, pas cher (95 F), en vente partout (ou presque).



# LE PREMIER TOME EST DÉJÀ UN BEST-SELLER, VOICI DEUX NOUVEAUX RECUEILS DE LOGICIELS, ENCORE PLUS COMPLETS, ENCORE PLUS BEAUX!

**JEUX et PROGRAMMES**  
pour l'ordinateur familial  
**TEXAS INSTRUMENT**

programmes en TI basic pour "Ti 99/4A"

Programmez vous-même en TI-Basic grâce à des instructions simples, sans aucun périphérique ni module complémentaires. Des jeux originaux et passionnants avec couleurs, graphismes et sons : Jeux de mouvement (Bowling, Bataille de l'espace, Labyrinthe, etc.), Jeux de réflexion : Dames, Pendu, Awaré, Tour de Hanoi, Architecture, etc.), Jeux de société (421, Goldie, Cochon, Mastermyster, Chiffres et mots, etc.).

Des programmes performants : Calcul (Factures, Paye, Rythmes, etc.), Assistance (Tirocô, Impôts, Suivi de compte en Banque, etc.). Et aussi des Astuces pour augmenter la puissance du langage TI-Basic : AND et OR, Arrondi, Alignement, HCHAR multiples, etc.

100 pages. Format 21 x 29,7. 155,00 francs français. Disponible.

Le tome 2 est toujours en basic simple, sans périphérique ni module complémentaire. Les jeux y sont encore plus nombreux : Backgammon, Sous-marin, Trappe, Roulette, Casse-tête, Puzzle, Échecs, Tachitoscope, Kim, Paires, etc... De la musique à inclure dans vos programmes : Big Ben, la Marétilleuse, God save the queen, les Rois mages, etc. Et aussi, des programmes éducatifs : Arithmétique, Calcul de puissance, Régions de France, entraînement à la logique informatique, etc.

100 pages. Format 21 x 29,7. 155,00 francs français. Disponible.

**JEUX et PROGRAMMES**  
pour l'ordinateur familial  
**TEXAS INSTRUMENTS**  
Tome 2

Programmes en TI BASIC pour TI 99/4A

en vente dans les **fnac** et chez les revendeurs **TEXAS INSTRUMENTS**.

**INITIATION AU LANGAGE ASSEMBLEUR** du **TEXAS INSTRUMENTS**  
Ti 99/4A

avec le module "Mini-mémoire"

Le tome 3 est en basic étendu, il nécessite donc le module "Extended Basic" qui augmente considérablement les possibilités de votre ordinateur. A des programmes utiles comme un traitement de texte ou une gestion complète de plusieurs comptes en banque s'ajoutent des jeux rapides (bataille navale, course de voitures, etc.), des jeux de société (Thème astral, Drapeaux, Poker, Harmonium, Calculatrice scientifique, Ardoise magique etc.), des utilitaires pour créer des lutins, fusionner des caractères, dessiner point par point, faire défiler des textes dans tous les sens ou encore fabriquer une mire Texas à votre nom!

100 pages. Format 21 x 29,7. 155,00 francs français. Disponible.

Vous connaissez le TI-Basic, vous possédez un Ti 99/4A et un module "Mini-mémoire"? Vous pouvez dès à présent disposer de toute la puissance de votre ordinateur : Accès à toutes les possibilités graphiques, y compris la haute résolution. Accès direct à la mémoire centrale. Grande vitesse d'exécution (deux minutes au lieu de deux heures trente pour un même programme). Ce manuel, comprenant un grand nombre de programmes commentés vous apprend progressivement, sans connaissances techniques préalables, à maîtriser un langage très puissant réservé jusqu'à présent aux seuls spécialistes. Par Denise AMROUCHE et Roger DIDI. 214 pages. Format 21 x 28. 195,00 francs français. Disponible en français et en anglais.

**JEUX et PROGRAMMES**  
pour l'ordinateur familial  
**TEXAS INSTRUMENTS**  
Tome 3

PROGRAMMES en BASIC ET FORTH TI 99/4A

DEMANDEZ LE CATALOGUE DE NOS PROGRAMMES DISPONIBLES SUR CASSETTES ET DISQUETTES. SHIFT EDITIONS, 27 rue du Gal Foy, 75006 PARIS

Nom/Prénom \_\_\_\_\_  
 Adresse \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ Code Postal \_\_\_\_\_  
 Ville \_\_\_\_\_

TOME 1  155 F    TOME 3  155 F  
 TOME 2  155 F    ASSEMBLEUR  195 F  
 CONTRE REMBOURSEMENT FRANCE + 20 F   
 CONTRE REMBOURSEMENT ÉTRANGER + 30 F

DATE \_\_\_\_\_ SIGNATURE \_\_\_\_\_  
 RÈGLEMENT JOINT \_\_\_\_\_  
 chèque  ccp



# LEUX SUPER-LEUX PERMANENTS

## 10000 francs de prix au MEILLEUR LOGICIEL DU MOIS et un VOYAGE EN CALIFORNIE au meilleur logiciel du TRIMESTRE.

Un concours de plus ! Rien de bien original dans cette formule, pourtant nous essayons de faire quelque chose de différent : nous organisons un concours permanent tous les mois et tous les trimestres ! Et avec des prix dignes des programmes que vous aimez nous envoyer !

De plus, ce seront les lecteurs eux-mêmes qui voteront pour nos programmes préférés sur la grille récapitulative mensuelle.

Pas de jury, pas de décision arbitraire, HEBDOGICIEL s'en remet que dans la chaise des programmes qui seront élus ODRIGHAUX et FRANÇAIS. Si votre programme n'est pas tout à fait au point, un de nos spécialistes vous dira comment l'améliorer pour pouvoir nous le proposer à nouveau.

Pour participer, il vous suffit de nous envoyer vos programmes accompagnés du bon de participation ainsi que toutes les applications nécessaires à l'évaluation de ce programme. Vous pouvez obtenir gratuitement des bons de participation en écrivant au Journal.

### Bonne chance !

**Règlement :**  
ART. 1 - HEBDOGICIEL organise de façon mensuelle et trimestrielle un concours doté de prix récompensant le meilleur logiciel du mois et du trimestre.  
ART. 2 - Ce concours est ouvert à tout auteur de logiciel quel qu'il soit le matériel sur lequel il est réalisé. L'auteur d'un logiciel sur K7 ou distribué accompagné d'un bon de participation découpe dans HEBDOGICIEL, envoyé gratuitement sur de-

mande par la rédaction de notre journal constitue acte de candidature.

ART. 3 - La rédaction d'HEBDGICIEL se réserve le droit de sélectionner sur le base de la quantité et de l'originalité les logiciels qui sont publiés dans le journal.

ART. 4 - De son côté les lecteurs qui par leur vote, déterminent les meilleurs logiciels mensuel et trimestriel.

ART. 5 - Le prix alloué pour le concours mensuel sera remis au gagnant plus tard un mois après la clôture du concours mensuel.  
ART. 6 - Le prix alloué pour le concours trimestriel sera remis au gagnant plus tard un mois après la clôture du concours trimestriel.  
ART. 7 - Le présent règlement est déposé chez Maître Janssens, 1, rue des Salettes 75002 PARIS.  
ART. 8 - HEBDOGICIEL, se réserve

le droit d'intervenir à tout moment de présent concours en avisant les lecteurs un mois avant.  
ART. 9 - La participation au concours entraîne l'acceptation par les concurrents du présent règlement.

**HEBDGICIEL, 27, rue du Gal Foy - 75008 PARIS**

Sera déclaré gagnant le programme qui aura obtenu le plus fort pourcentage de vote par rapport à la totalité des programmes reçus pour un même ordinateur.  
Ainsi, pas de favoritisme pour les ordinateurs plus puissants que les autres.  
Nous reviendrons plus en détail à la fin du mois sur le système de décomptation du vote.

## BON DE PARTICIPATION

Nom : \_\_\_\_\_  
Prénom : \_\_\_\_\_  
Age : \_\_\_\_\_  
Adresse : \_\_\_\_\_  
n° téléphone : \_\_\_\_\_  
Nom du programme : \_\_\_\_\_  
Nom du matériel utilisé : \_\_\_\_\_

déclare être l'auteur de ce programme qui n'est ni une imitation ni une copie d'un programme existant. Ce programme, ainsi que la propriété de son auteur, HEBDOGICIEL, a été publiée. La rémunération pour les pages publiées sera de 1000 francs par page (un programme n'occupant pas une page entière sera rémunéré au prorata de la surface occupée).  
Signature obligatoire (Signature des parents pour les mineurs).

Le programme doit être expédié sur support magnétique (cassette ou disquette) accompagné d'un Descriptif Détaillé du Matériel utilisé, d'une Notice d'Utilisation du Programme, et d'un emballage linéaire permettant la réexpédition du matériel non publie.

### RECOMMANDATIONS AUX LECTEURS QUI SOUSCRIVENT FAIRE PUBLIER UN PROGRAMME :

- Indiquer sur le support magnétique ou sur le matériel auquel il est destiné, le nom du programme et le matériel auquel il est destiné.
- Noter dans les premières lignes de votre programme, sous forme de REM, votre nom, le nom du programme et le matériel auquel il est destiné. Nous pour-

rons sans peine facilement les retrouver, une fois sortis de l'imprimante.

- Dupliquer plusieurs fois sur le même cassette et le même disque d'entraînement le même programme. Nous aurons plus de chances d'arriver à le charger si les magnétophone ne sont pas un peu latents.
- Envoyez un seul programme par support magnétique et un seul mot d'emploi par programme. Votre lettre d'ac-

compagnement et vos autres courriers, doivent également être séparés car traités par d'autres services.

• Jugez, si possible, un listing du programme et un organigramme.

• Enfin, le fin du fin, expliquez les particularités de votre ordinateur et le moyen d'adapter votre programme à d'autres ordinateurs.

**LA RÈGLE A CALCUL RECOMPENSE LES MEILLEURS LOGICIELS EN OFFRANT A CHACUN DES PREMIERS DANS LEUR CATEGORIE UN OUVRAGE A CHOISIR DANS SON RAYON LIBRAIRIE (ÉDITEURS : BORDAS, DUNOD, EYROLLES, MASSON, MARTIN, POL SMIT, SYBEX).**

**HACHETTE MICRO INFORMATIQUE OFFRE UN ALICE AU MEILLEUR LOGICIEL DU MOIS.**

**DUREIX CALCUL OFFRE AU MEILLEUR LOGICIEL DU TRIMESTRE UNE MACHINE A ÉCRIRE BROTHER EP 22, 2 K G DE MEMOIRE, INTERFACÉE EN 232. C.**

**SOURELLE RECOMPENSE LE MEILLEUR LOGICIEL DU MOIS PAR 2 CASSETTES A CHOISIR DANS SA LOGICHTÈQUE.**

Un bowling pour vous tout seul, le rêve, non ? En tout cas, n'en perdez pas la boule !

Stéphane BELLEGGY



**MP-Fil**

```

LIST
7 a = 1
10 MEME 1 0000 1000
20 COLG 2000
30 SC = 0
40 0000 3000
50 FOR M = 1 TO 500
60 CALL 11998
70 REM DESSIN DU BOWLING
80 HLN 0,39 AT 0
90 HLN 0,39 AT 87
100 VLN 0,47 AT 0
110 VLN 0,47 AT 87
120 HLN 0,78 AT 43
130 VLN 0,42 AT 25 VLN 1,2 AT
25
140 0000 240 000 240
150 REM DESSIN DES QUILLLES
160 FOR I = 17 TO 23 STEP 2
170 FLOT 1,11 NEXT I
180 FOR I = 18 TO 22 STEP 2
190 FLOT 1,19 TO 21 STEP 2
200 FLOT 1,19 TO 21 STEP 2
210 FLOT 1,20
220 REM ARRIVEE DE LA BALLE
230 FLOT 1,20
240 HTAB 10N V18A 21 PRINT "RECU"
250
260 HTAB 21 V18A 21 PRINT "ACT."
270
280 FOR B = A TO 2
290 COL = 2 TO 29
300 COLG 0N FLOT 1 = 1,45 COLG =
310 COL = 1,45 NEXT I
320 FOR I = 45 TO 2 STEP -1
330 COLG 0N FLOT 37,1 = 14 COLG =
340 FLOT 37,13
350 COLG 10F F1EY 00 = 174
360 HTAB 400
370 COLG 45330
380 0000 2700
390 COLG 0N FLOT 37,1 = 1 COLG =
400 FLOT 37,13
410 COLG 10F F1EY 00 = 174
420 HTAB 400
430 COLG 45336
440 0000 2700
450 T = 2 + 11 FOR I = 17 TO 1 STEP
460 COLG 0N FLOT 2 = 1,11 COLG =
34 FLOT 1,13

```

```

450 HTAB 0 FLOT 3 = 1,1
460 IF I = 17 THEN FLOT 3,17 SC
= SC + 10
470 IF I = 18 THEN FLOT 3,18 FLOT
3,17 SC = SC + 30
480 IF I = 19 THEN FLOT 3,17 FLOT
3,18 FLOT 3,19 FLOT 3,19 SC
= SC + 30
490 IF I = 20 THEN FLOT 0,20 FLOT
2,19 FLOT 2,21 FLOT 3,19 FLOT
3,19 FLOT 2,22 FLOT 3,17 FLOT
3,19 FLOT 2,23 FLOT 3,23 SC
= SC + 100
500 IF I = 24 THEN FLOT 3,24 SC
= SC + 20
510 IF I = 25 THEN FLOT 1,22 FLOT
3,23 SC = SC + 30
520 IF I = 26 THEN FLOT 3,23 SC
= SC + 10
530 0000 19 V18A 23 PRINT "RECU"
E1 SC
540 0000 19 V18A 23 PRINT "ACT."
550
560 IF I = 20 THEN MEET B
570 IF I = 20 THEN CALL 45336 0000
580
600 MEET B
610 REM *** FIN DE PARTIE ***
620
630 0000 19 V18A 19
640 PRINT "VOUS SCORES 537"
650
660 PRINT "HTAB 10N V18A 12A PRINT
"QUE VOUS FAIT UN TOTAL DE 61"
670
680 HTAB 10N V18A 12A PRINT "HTAB
10N V18A 12A PRINT "121"
690
700 HTAB 10N V18A 12A PRINT "HTAB
10N V18A 12A PRINT "121"
710
720 0000 19 V18A 19
730 REM *** UNE BEAUXELLE PARTIE
740
750 PRINT "PRINT"
760 PRINT "MOUS-VOUS RESSASER"
770 "10N
780 0000 10 00 00 = 500 100N
SC = 112 = 01 0000 3000 0010
790
800 T21 = 0
810 REM PRESENTATION
820 0000
830 HTAB 10
840 0000 10
850 0000 10
860 0000 10
870 0000 10
880 0000 10
890 0000 10
900 0000 10
910 0000 10
920 0000 10
930 0000 10
940 0000 10
950 0000 10
960 0000 10
970 0000 10
980 0000 10
990 0000 10

```

```

1035 PRINT "*"
1037 HTAB 10
1040 PRINT "A BOWLING"
1042 HTAB 10
1044 PRINT "*"
1047 HTAB 10
1049 PRINT "*"
1050 F00E 770,32 F00E 771,67 F00E
772,240 F00E 773,523 F00E
774,0 F00E 775,78
1055 PRINT "PRINT" PRINT "PRINT"
PRINT "PRINT"
1060 PRINT "OPPRENANT, "A SET A
N: 982Z 22Z PICTURM
2000
2010 REM *** PRESENTATION ***
2020 V18A 1
2030 HTAB 1A
2040 HTAB 1A
2050 HTAB 5
2060 HTAB 1A
2070 PRINT "MOUS-VOUS DES INT"
2080 SET 20N
2090 IF "HTAB 121A,1,11 = "0" THEN
2100 2150
2110 IF "HTAB 121A,1,11 = "0" THEN
RETURN
2115 0000
2120 0000
2130 TEXT
2140 "SC JEU ET STRUCTURE
EN TABLEAU COME"
2150 PRINT "LA PLUMBE REU BELLE
2160 PRINT "A BOWLING"
2170 PRINT "OPPRENANT, "A SET A
N: 982Z 22Z PICTURM
2180 PRINT "OPPRENANT, "A SET A
N: 982Z 22Z PICTURM
2190 PRINT "OPPRENANT, "A SET A
N: 982Z 22Z PICTURM
2200
2210 PRINT "PROS BOWLING."
2220
2230 PRINT "MOUS-VOUS SEVEZ CUI
CHER LES BIL D'OUILL"
2240 PRINT "QUE VOUS EMPORTE UN TABEL
2250
2260 PRINT "MOUS-VOUS EMPORTE UN
TABEL F00E 700E"
2270 PRINT "LA BALLE CENTRALE V
DES BILLES TOPESE"
2280 PRINT "LA BALLE CENTRALE V
DES BILLES TOPESE"
2290 PRINT "B UN COUP-LES MEUF A
GWIN ET EN PLUS"
2300
2310 PRINT
2320 PRINT "VOUS AUREZ BRIGIT A
HE EKALE"
2330 PRINT

```

```

2340 PRINT "SUPPLEMENTAIRE EN OU
IRE DE BOWLING."
2350 V18A 25
2360 HTAB 16
2370 0000E
2380 PRINT "BOUTE"
2390 NORMAL
2400 SET PA
2410 TEXT
2420 PRINT "QUAND LA BALLE AURA
OU HOUCHEUT"
2430 PRINT
2440 PRINT "VERTICAL, VOUS AUREZ
TOUS VOTRE TEMPS"
2450 PRINT
2460 PRINT "OPPRENANT, "A SET A
N: 982Z 22Z PICTURM
2470 PRINT "VOUS VERTIFOUZ CELA
VOUS DEVEZ AVOIR"
2480 PRINT "HTAB LA TOUCHER "FIRE"
2490 PRINT
2500 PRINT "QUAND VOUS AUREZ FIE
SCS, CITE TOUCHER"
2510 PRINT
2520 PRINT "LA BALLE TRAVASSERA
L'ECRAN DE BRIDITE A"
2530 PRINT "QUAND EL FERA TOURE
R BIL D'OUILL"
2540 PRINT "SI EVIDENT VOUS AUREZ
UN BIL"
2550 INVERSE
2560 HTAB 24
2570 V18A 25
2580 PRINT "BOUTE"
2590 HTAB 16
2600 NORMAL
2610 SET PA
2620 TEXT
2630 V18A 12
2640 PRINT "LA BALLE CENTRALE V
DES BILLES TOPESE"
2650 RETURN

```









# REPRÉSENTATION DE DONNÉES PC 1500



Cette petite merveille de manipulation de données, qui tourne sur PC 1500 sans extension, correspond parfaitement à notre demande de logiciels "professionnels". Voilà qui va faire de vous un virtuose de l'histogramme, des nuages de points et autres camemberts.

G. HELFER

Ce programme vous permet de saisir des valeurs (24 au maximum) et de les modifier, puis d'obtenir Total, moyenne, minimum, maximum Calcul et édition de pourcentages Echange de blocs de données Classement sur la totalité ou sur un bloc (inversé, croissant, décroissant)

Calcul de cumuls, simples ou mobiles entre 2 fractions de l'ensemble  
Tracé de graphique  
Nuage de points  
Ligne brisée  
Histogramme  
Bandes horizontales  
Camembert

avec éventuellement calcul et tracé de la droite de régression linéaire  
DEF 5  
DEF 6  
DEF 7  
DEF 8  
DEF 9  
DEF X  
DEF Y  
DEF Z  
DEF F  
DEF L  
DEF L  
DEF L  
DEF B  
DEF C

Statie  
Visualisation liste  
Modification  
Modification nombre de données  
Echange de blocs  
Classement  
Pourcentages  
Cumuls  
Nuage de points  
Ligne brisée  
Histogramme  
Bandes horizontales  
Camembert

5/3,4	458	6/6,6	3858
10/180	600	7/2,9	3200
11/110	700	8/8,0	3300
12/120	850+	9/5,8	3750
T 5318		10/180	4470
m 425,8333333		11/18	5270
		12/128	6218+
		T 36920	

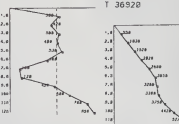
```

DONNEES/GRAPHES 12: A3=02X(A2Z-1)
                   12.05=Y+I(A3
- SAISIE           A5:)=Y+0A3:A3=
- LISTE           190/A1, Z=0B-Y
- MODIFICATIONS (A2+1):Z
- DEPLACEMENTS  GLCURSOR (0, B)
                  13: PRIN(AS);B:
- POURCENTAGES  LINE (Z*0,01-
                   (Y*02-Z)*0,3-
                   20X2); 3:GOTO
- NUAGE DE POINTS
- LIGNE BRISÉE
- HISTOGRAMME
- BANDES HORIZONT.
- CAMBERT
+MAXI, MINJ, MOY.
+REGRESSION LIN.
+SITUATION CUMULÉE
+CUMULS MOBILES
-----24. 11. 83-----
1: A2=0(Z)-0(Z)=0
  Y: 0(Y)=03: Y4
  +04(Z)-04(Z)=0
  X(Y): 04(Y)=Y4
  RETURN
2: TEXT LF 4:
  USING : COLOR B
  FEND
3: L2=0(Z);190/A1
  : RETURN
4: GRAPH
  GLCURSOR (20, B)
  :SORGN :CSIZE
  1:Y=0:A5=0:
  RETURN
5: "GOSUB 4: FOR
  Z=1 TO A2:GOSUB
  3:Y=Y+20: LINE
  (0, Y)-(A3, Y+20
  ); 3: B: NEXT Z
6: "GOSUB 4: A5=
  S:GOTO B
  Z:"GOSUB 4
  0: FOR Z=1 TO A2:
  GOSUB 3:Y=Y+20X
  2: LINE -(0,3, Y)
  , A5; 3: LINE -(
  4, -4); 0, B:
  NEXT Z
  3: LINE (0, Y)-(0,
  0)-(210, 0); 0:
  COLOR 1: FOR Z=
  1 TO A2: Y=Y+20X
  2: GLCURSOR (-20
  , Y): LPRINT 04(
  Z): GOSUB 3
  10: GLCURSOR (A3-3
  )PRIN( (0(Z)-1
  )/A1Z); Y:
  LPRINT 0(Z):
  NEXT Z:Y=0A19
  0/A1: LINE (Y, B
  )-(Y, -21X*2); 2
  11: Y=B, A5=B: FOR Z
  =1 TO A2: Y=Y+04(
  2):X2=(A2-1)*040
  2.05=A5+04(Z)
  -0A1Z: NEXT Z
  
```

REMARQUES  
Il faut veiller à entretenir les lignes en utilisant les abréviations, pour éviter de saturer le tampon d'entrée  
On peut imaginer un "moniteur" pour piloter ces différents fonctions. Un exemple succinct est donné (ligne 200-203). Dans ce cas, ne pas oublier de changer le sens de la ligne 2 en retour.

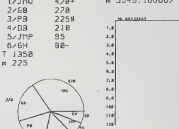
```

FOR Z=1 TO A2:Y
4=CHEX(43*(0(
Z)-Y)+45*(0(Z)
+03)+35*(0(Z)
+03))
63: LPRINT Z;"M";0
  X(Z);TAB 0;0(Z)
  ;Y4:NEXT Z
  LPRINT "T";04:
  LPRINT "m";0A:
  GOTO 2
  70E:"Z=0: INPUT
  1: N7: Z;"L";04(
  Z): 6:6, A: 300
  71: IF Z=0 THEN "U
  Z": INPUT "U7";0(Z)
  73: GOTO "M
  80: "E"FOR Z=1 TO A
  2: LPRINT 04(Z)
  ;TAB 6;USING "
  ###. ##";0(Z)/A
  100;0: "%":NEXT
  Z: GOTO 2
  90: "Y=Y+0: INPUT
  1: N7: Z;"L";04(
  Z): 6:6, A: 450
  19: Z, B: 150
  20: B, 0: 100-
  0(Z):04(Z)-04(
  Z):NEXT Z
  91: LPRINT "C";Y:
  FOR Z=1 TO A2:0
  (Z)=Y+0(Z):Y=0
  (Z):NEXT Z
  GOTO "U
  95: 0B(1):A1=A2:
  INPUT "07";0A
  96: INPUT "07";0A
  97: RETURN
  100: "="INPUT "07";
  A2: GOTO "U
  105: "X"GOSUB 95:04
  0/A1: INPUT "07";
  0A
  106: FOR Z=0A TO A1:
  Y=0A-Z:0B:
  GOSUB 1: NEXT Z
  : GOTO "U
  STATUS) 1761
  MEM 90
  TABLEAUX 90
  DISPONIBLE 0
  TIME 112419.0959
  *** G. HELFER ***
  
```



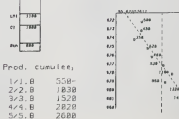
C.A. réseau repr., en mE

1/6H	80-	Cumuls mobiles A-B
2/6B	278	droite de tendance
3/1JU	428+	coeff. correlation
4/2P	225H	
5/1JP	95	
6/6B	218	C 5710
T 1350		1/1,0 5260+
m 225		2/2,0 5020
		3/3,0 5010
		4/4,0 5020
		5/5,0 5000
		6/6,0 5050
		7/7,0 6000
		8/8,0 5000
		9/9,0 5000
		10/10,0 5000
		11/11,0 6120
		12/12,0 6218+
		T 21350
		m 5549,166667



Classement decr. Historique Res Exp d'une société, en mE

1/6H	428+	1/022	500
2/6B	278	2/023	498
3/2P	225H	3/024	350
4/3B	225H	4/025	620
5/1JP	95	5/026	700
6/6H	90-	6/027	930
T 1350		7/028	1100
m 225		8/029	960
		9/000	1320
		10/001	1800
		11/002	1600+
		T 10010	
		m 910	



Bilan simplifié, Passif, en mE

1/2Cap	4000+	1/022	500
2/2LIT	1100	2/023	498
3/CT	1000	3/024	350
4/8en	800-	4/025	620
T 7700		5/026	700
m		6/027	930
		7/028	1100
		8/029	960
		9/000	1320
		10/001	1800
		11/002	1600+
		T 10010	
		m 910	

```

Moniteur pour S-P
DONNEES/GRAPHES 1/1, A 500
                   2/2, A 420
                   3/3, A 500
                   4/4, A 400
                   5/5, A 500
                   6/6, A 300
                   7/7, A 100-
                   8/8, A 120
  200: B"INPUT "T";0
  47:"T4: LPRINT
  47: A: GOTO 202
  201: END
  202: INPUT "100";Y
  S: GOSUB Y4
  
```

Prod. cumulée, 1/1,0 500, 2/2,0 420, 3/3,0 500, 4/4,0 400, 5/5,0 500, 6/6,0 300, 7/7,0 100, 8/8,0 120

## Patois basic

Les possibilités d'Onic sur les plans graphique et musical nous ont permis de trier les caractéristiques de cet ordinateur en deux parties. Les particularités liées au système et à l'interpréteur (instructions) seront donc publiées dans le numéro suivant.

### ORGANISATION DU GRAPHISME ET DU TEXTE

L'Onic dispose de 8 couleurs. Ils ne s'apparaissent respectivement de fixer le couleur de "l'encore" et le couleur du fond, en mode texte ou en mode graphique. Le mode texte peut être utilisé pour les graphiques basse résolution. Il existe deux jeux de caractères, l'un pour les alphabétiques, l'autre rotatif (graphique.)

- Plus modes d'utilisation de l'écran :
- Texte
  - Graphisme basse résolution
  - Graphisme haute résolution
- Texte : 26 lignes, 38 colonnes  
 Mode texte efface l'écran  
 PLOT : Positionne le curseur  
 CLS : Efface l'écran  
 Basse résolution : 27 lignes, 38 colonnes  
 LINES : Efface (fond noir) et mode graphisme  
 Lignes 1 Jeu de caractères standard  
 Lignes 1 Jeu de caractères auxiliaire  
 Écriture de caractères

# BELOTE

REBELOTE et Dix de géral  
 Inutile de vous préciser la règle du jeu !  
 Lisez quand même le mode d'emploi et... bonne chance !

Mode d'emploi  
 Face à PLOT, après l'affichage de «BELOTE». La machine vous demande si vous voulez utiliser votre imprimante. Si OUI, appuyez sur «O» puis sur «E», si non, appuyez sur une autre touche, puis sur «E». Si vous n'avez pas branché ou n'avez pas imprimé, assurez vous de mettre un papier et un crayon pour noter les cartes que la machine vous donnera. Puis, venez l'écran. Si vous en voulez, répondez par 1 OUI, pas voir chaque jeu. Vous ne prenez pas faites OUI, la machine prend la main. Si elle suit bien de carte carte, elle dit «JE PHENDS». Sinon, vous devez choisir le couleur de l'adversaire (répondre à ce jeu, 1 pour être, 2 pour creuser, 3 pour jouer, 4 pour creuser. Si vous passez, la machine donnera la couleur de son choix ou répondra deux à un recommencera la distribution des cartes.

Vous avez la main, la machine vous demande «carte ?». Vous ne vous rappelez plus des cartes que vous avez en main, répondez par 0 OUI, la machine vous donnera vos cartes qui restent dans le jeu, pas redemande «carte ?», pour donner la carte que vous voulez. Il existe même la «carte 0», pour donner la carte que vous voulez. Il existe même la «carte 0», pour donner la carte que vous voulez. Il existe même la «carte 0», pour donner la carte que vous voulez.

Alors donc, vous renvoie la carte sous la forme X, Y et la machine vous affiche vos cartes (0-9), puis les cartes boucées et dans ce cas. Selon que vous avez fait le jeu ou non, elle vous demande «carte ?» ou vous proposez une autre carte. Les cartes sont les dix de, se font automatiquement. En fin de partie, les points de chaque adversaire s'affichent, en premier ceux de CASIO, puis ceux du joueur. De plus, vous ne pouvez pas jouer une carte que vous n'avez pas, la machine vous redemandera inamovablement «carte ?».

# REMOICAT

Programme de jeu très simple. C'est un jeu de hasard, trois éléments : une pierre, des ciseaux et une feuille peuvent être choisis par l'ordinateur et le joueur. Les coupes ainsi faites déterminent un gagnant car les ciseaux courent la feuille, la pierre domine les ciseaux et la feuille enveloppe la pierre. Ce jeu était joué par les émigrants italiens il y a une trentaine d'années.

Le programme est écrit à l'aide du basic 5205 de SHARP pour un M2 80 ou un MZ 700.

```

1  PBN SOMMEZ CARTEL 19 RUE DE REIMS 67000 BROI
2  PBN SHARP M2 80
3  PBN BASIC 5205 SHARP
4  PBN REU DE LA PIERRE,OU CISEAU ET DE LA FEUILLE
5  PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
6  PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
7  PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
8  PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
9  PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
10 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
11 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
12 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
13 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
14 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
15 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
16 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
17 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
18 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
19 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
20 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
21 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
22 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
23 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
24 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
25 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
26 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
27 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
28 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
29 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
30 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
31 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
32 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
33 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
34 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
35 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
36 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
37 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
38 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
39 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
40 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
41 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
42 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
43 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
44 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
45 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
46 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
47 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
48 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
49 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
50 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
51 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
52 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
53 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
54 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
55 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
56 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
57 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
58 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
59 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
60 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
61 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
62 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
63 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
64 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
65 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
66 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
67 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
68 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
69 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
70 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
71 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
72 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
73 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
74 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
75 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
76 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
77 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
78 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
79 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
80 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
81 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
82 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
83 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
84 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
85 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
86 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
87 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
88 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
89 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
90 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
91 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
92 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
93 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
94 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
95 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
96 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
97 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
98 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
99 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
100 PBN PIERRE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU, FEUILLE, CISEAU
    
```

- SCRN Donne le code ASCII du caractère sur l'écran (position X,Y)
- Haute résolution: 200 lignes, 240 colonnes
- HRES Efface (fond noir) et mode graphisme
- CURSET Déplacement absolu en X,Y
- CURMOV Déplacement relatif à la dernière position (amplitude X,Y)
- DRAW Trace une ligne à partir de la position du curseur (vecteur, amplitude X,Y)
- PATTERN Modification du mode de trace pointillé, continu, pour draw
- CHAR Affiche du texte en dehors des 3 lignes réservées (code ASCII)
- CIRCLE Trace un cercle à la position du curseur (rayon à l'écran)
- POINT Remet le curseur (fond ou écran) d'un point (0,0 = fond, 1 = écran)
- FILL Remplit une ligne (pixels) avec une couleur et un motif déterminé
- Les instructions :
- CHAR
  - CIRCLE
  - CURMOV
  - CURSET
  - DRAW
- possèdent un paramètre note FD (dernier paramètre) qui permet de fixer le couleur désiré suivant les codes :
- 0 couleur du fond
  - 1 couleur de l'encore
  - 2 couleur inverse
  - 3 pas de couleur
- L'instruction CHAR s'écrit : CHAR X,S,FD

- ou X représente le code ASCII du caractère et S (0 ou 1) le jeu de caractère sélectionné
- L'instruction FILL s'écrit :
- FILL A,B,N  
 ou A et B représentent le nombre de zones et de rangées et N une commande préalable parmi les suivantes :
- Modification couleur de fond
  - Modification couleur de l'encore
  - Caractère simple hauteur double hauteur
  - Affichage lace
  - Affichage cliqueté
  - Graphique
  - Jeu de caractères 1
  - Jeu de caractères 2
- SONS ET MUSIQUE : Onic possède un jeu de composant qui peut synthétiser 3 notes différentes simultanément ainsi que des sons divers.
- Les instructions sont : note, mélodie, mélodie dans le beso' ZAP Silencement (arme gascogne)
- SHOOT Simule le bruit d'une arme à feu
- EXPLOD Simule le bruit d'une explosion
- Les autres instructions sont les suivantes :
- SOUND C,P,V qui produit un son ou un bruit (canal, période, volume)
- MUSIC C,O,L,V donne une note pure (canal, octave, note, volume). La note est codée de 1 à 12 à partir de 0, en tenant compte des altérations agit après muscle (sion, bruit, enveloppe, durée, 0,0,0 = stop)
- PLAY S,B,E,D



ERRATA FX 702 P  
 Dans le liste des variables du programme Prince des anneaux du N° 13, marquait : « » voir le principe des anneaux

```

*** FRS LIST
VERB 46 PRB 1528
PRC 45 STEPS
1 VRC 00000001 5
2 VRC 00000001 5
3 VRC 00000001 5
4 VRC 00000001 5
5 VRC 00000001 5
6 VRC 00000001 5
7 VRC 00000001 5
8 VRC 00000001 5
9 VRC 00000001 5
10 VRC 00000001 5
11 VRC 00000001 5
12 VRC 00000001 5
13 VRC 00000001 5
14 VRC 00000001 5
15 VRC 00000001 5
16 VRC 00000001 5
17 VRC 00000001 5
18 VRC 00000001 5
19 VRC 00000001 5
20 VRC 00000001 5
21 VRC 00000001 5
22 VRC 00000001 5
23 VRC 00000001 5
24 VRC 00000001 5
25 VRC 00000001 5
26 VRC 00000001 5
27 VRC 00000001 5
28 VRC 00000001 5
29 VRC 00000001 5
30 VRC 00000001 5
31 VRC 00000001 5
32 VRC 00000001 5
33 VRC 00000001 5
34 VRC 00000001 5
35 VRC 00000001 5
36 VRC 00000001 5
37 VRC 00000001 5
38 VRC 00000001 5
39 VRC 00000001 5
40 VRC 00000001 5
41 VRC 00000001 5
42 VRC 00000001 5
43 VRC 00000001 5
44 VRC 00000001 5
45 VRC 00000001 5
46 VRC 00000001 5
47 VRC 00000001 5
48 VRC 00000001 5
49 VRC 00000001 5
50 VRC 00000001 5
51 VRC 00000001 5
52 VRC 00000001 5
53 VRC 00000001 5
54 VRC 00000001 5
55 VRC 00000001 5
56 VRC 00000001 5
57 VRC 00000001 5
58 VRC 00000001 5
59 VRC 00000001 5
60 VRC 00000001 5
61 VRC 00000001 5
62 VRC 00000001 5
63 VRC 00000001 5
64 VRC 00000001 5
65 VRC 00000001 5
66 VRC 00000001 5
67 VRC 00000001 5
68 VRC 00000001 5
69 VRC 00000001 5
70 VRC 00000001 5
71 VRC 00000001 5
72 VRC 00000001 5
73 VRC 00000001 5
74 VRC 00000001 5
75 VRC 00000001 5
76 VRC 00000001 5
77 VRC 00000001 5
78 VRC 00000001 5
79 VRC 00000001 5
80 VRC 00000001 5
81 VRC 00000001 5
82 VRC 00000001 5
83 VRC 00000001 5
84 VRC 00000001 5
85 VRC 00000001 5
86 VRC 00000001 5
87 VRC 00000001 5
88 VRC 00000001 5
89 VRC 00000001 5
90 VRC 00000001 5
91 VRC 00000001 5
92 VRC 00000001 5
93 VRC 00000001 5
94 VRC 00000001 5
95 VRC 00000001 5
96 VRC 00000001 5
97 VRC 00000001 5
98 VRC 00000001 5
99 VRC 00000001 5
100 VRC 00000001 5
    
```



REMOICAT

